Lane Medical Library

Ueber

spirale Ausziehung des Kindeskörpers.

Inaugural-Dissertation,

der

medicinischen Facultät zu Giefsen

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt von

Robert Weyprecht
aus König.

Präses : Herr Geheimerath Prof. Dr. v. Ritgen.

Giefsen, 1860.
Druck von Wilhelm Keller.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154004_0392

Meinem grofsen Lehrer und hochverehrten Herrn Präses sage ich bei Vorlegung dieser Erstlingsarbeit für das mir während meiner Studienzeit bewiesene Wohlwollen, sowie für die Unterstützung, die er mir bei der Abfassung dieser Abhandlung zu Theil werden liefs, hiermit öffentlich meinen tiefgefühlten Dank.

Giefsen, im August 1860.

Robert Weyprecht.

Ueber

spirale Ausziehung des Kindeskörpers.

Jüngst kamen in der hiesigen Entbindungsanstalt zwei Fälle von Ausziehung des wegen Armlage auf die Füfse gewendeten Kindes vor, in welchen der einfach gerade Zug an den Beinen, so lange er auch fortgesetzt, so oft er auch wiederholt und so sehr er auch verstärkt wurde, erfolglos blieb; dagegen eine schraubenförmige Drehung des Kindeskörpers um dessen Längenachse schnell und leicht zum Ziele führte.

Diese beiden Fälle sind folgende :

I.

Maria Schneider aus Bornheim, 36 Jahre alt, von mittlerer Gröfse und Statur, mit blauen Augen und blonden Haaren, war stets gesund. In ihrem 24. Jahre wurde sie zum ersten Male menstruirt; die Menses jedoch flossen

in den ersten 2 Jahren stets unregelmäfsig, dauerten jedes Mal zu lange an und traten stets, von Beschwerden mannichfacher Art begleitet, auf. Nach Ablauf dieser 2 Jahre aber verloren sich diese Irregularitäten und Beschwerden. In ihrem 33. Jahre wurde die Person zum ersten Male schwanger. Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett verliefen ohne bemerkenswerthe Ereignisse; das Kind, schwach und unansehnlich, starb nach 4 Monaten unter fortwährenden Diarrhöen.

Bereits 3 Wochen nach der Geburt dieses Kindes stellten sich die Menses wieder ein. Sie verliefen regelmäfsig, wiewohl jedes Mal 8 Tage anhaltend, bis zum August vorigen Jahres, zu welcher Zeit sie zum zweiten Male schwanger wurde.

Auch diese Schwangerschaft bot nichts Bemerkenswerthes dar. Es bestanden am rechten Beine Varices, von sonstigen Beschwerden war sie durchaus frei. Ihre Niederkunft berechnete die Person auf die Mitte des Monates Mai.

Die ersten Kindesbewegungen verspürte sie im Februar; sie waren ziemlich lebhaft.

Folgendes war der Status praesens, aufgenommen am 27. April dieses Jahres, also zu Ende des 7. Monates der Schwangerschaft.

Die Person bietet ein gesundes Aussehen dar, hat auch über keinerlei Beschwerden zu klagen. Der Leib ist stark hervorragend, sehr breit. Die Bauchdecken sind straff, zeigen reichliche Vibices, der Nabel ist verstrichen. Der Fundus uteri 2 Querfinger breit über dem Nabel zu fühlen. Varices sind reichlich an der rechten unteren Extremität und an den Genitalien vorhanden.

Die Brüste sind schlaff, von varicösen Venen überzogen. Die Brustwarze und der Warzenhof sind gut entwickelt, Colostrum ist nicht auszudrücken.

Die Herztöne des Kindes sind nach rechts und oben vom Nabel zu hören; ebenfalls sehr deutlich sind die Placentargeräusche.

Der Situs genitalium ist medius. Der Introitus vaginae ist weit, die Vagina selbst ist schlaff, turgescirend.

Der Muttermund steht hoch, die Muttermundslippen sind eingekerbt, schlaff, wenig verstrichen. Kindestheile sind nicht durchfühlbar.

Die am 31. Mai vorgenommene Messung der Person ergab, der Hauptsache nach, folgende Resultate: Rollhügelabstand: 12″; Hüftbeinkammabstand: 11″; Hüftbeinkämme flach; Kreuzschoofslinie 8″, Neigung 54°. Liegende Diagonalconjugata $5^1/_2$″, Neigung 7°. Kreuzbein gewölbt, Steifsbein, Schoofsfuge, Kreuzstachelbänder in normalem Zustande. Bei einer Körpergröfse von 56″, einer Höhe des oberen Schoofsfugenrandes von 28″ haben wir also kein unverhältnifsmäfsiges Becken vor uns.

Am 4. Juni des Morgens verspürte die Person zum ersten Male Wehen; sie waren aber schwach. Um zwei Uhr Nachmittags wurde sie auf das Geburtsbett gebracht.

Bei der Untersuchung fand man den Leib äufserlich mit Knötchen und Schüppchen bedeckt, stark gespannt, Kindestheile undeutlich durchzufühlen. Die Placentargeräusche rechts vom Nabel, die kindlichen Herztöne, 160 in der Minute, links von letzterem hörbar.

Bei der inneren Untersuchung zeigte sich der Muttermund noch sehr hoch stehend, 2 Querfinger breit klaffend, etwas nach links gerichtet, die weichen Geburtstheile noch wenig vorbereitet. Den Kopf des Kindes konnte man durch das Scheidengewölbe fühlen.

Um 3 Uhr waren die Herztöne in grofser Ausdehnung, am Deutlichsten aber etwas rechts von der Mittellinie zu

hören; nach links verschwanden sie allmählich. Placentargeräusche schwach links unten.

Das Allgemeinbefinden der Person war wenig alterirt, die Pulsfrequenz betrug 70 Schläge in der Minute, die Hauttemperatur war wenig erhöht. Viertelstündlich traten schwache Wehen ein. Dieser Zustand dauerte nicht lange an. Die Wehen traten allmählich immer schwächer und spärlicher ein, und hörten zwischen 4 und 5 Uhr ganz auf, so dafs die Person wieder von dem Geburtsbette weggebracht wurde.

Von da an blieben die Wehen, sowie andere bemerkenswerthe Erscheinungen ganz aus bis zum 29. Juni. An diesem Tage verspürte die Person des Morgens um 7 Uhr wieder Wehen und begab sich um 11 Uhr des Vormittags auf das Geburtsbett. Eine halbe Stunde darauf sprang die Blase.

Um 12 Uhr fühlte man den im Ellenbogen halb gebeugten, sich bewegenden linken Arm vorliegen. Rechts lag der Kopf, links der Steifs. Der Rumpf, vom Steifse her, von links oben nach rechts unten. Der Muttermund war etwa thalergrofs geöffnet und weich. Die Wehen traten schwach und selten ein.

Die Ursache dieser Lage des Kindes fand sich in einer Strictur des inneren Muttermundes, $1^1/_2$" über dem äufseren Muttermunde begründet.

Um $12^1/_2$ Uhr wurde die Person in Knieellenbogenlage gebracht und zur Wendung auf die Füfse geschritten. Da der Thorax sich nicht zurückschieben liefs, so wurde, um den vorliegenden linken Arm zum Zurücktreten zu bringen, der rechte Arm in den Muttermund gezogen, ohne dafs jedoch der linke Arm hinaufwich. An der Stelle, an welcher der rechte Arm gelegen hatte, war Raum für die Einführung und Fortbewegung der operiren-

den Hand gewonnen, der rechte Fuſs leicht erreicht und in die Scheide geführt. Die Fuſszehen waren nach hinten gerichtet; der linke Fuſs jedoch konnte in dieser Lage nicht entwickelt werden.

Die Person wurde nun nach $^1/_2$ stündigem fruchtlosem Bemühen auf das Querbett gelegt und in dieser Lage der linke Fuſs gegen den Muttermund geleitet. Trotzdem aber gelang jetzt die Extraction nicht; der im Muttermunde liegende, mit der Hand gefaſste linke Fuſs konnte nicht herabgebracht werden; es wurde daher eine Schlinge an ihn angelegt. Als er bei starkem Zuge an der Schlinge unverrückbar blieb, wurde auch an den rechten Fuſs eine Schlinge gelegt. Obgleich das Ziehen so kräftig ausgeübt wurde, daſs die starken gewebten seidenen Schlingen zerrissen, so war es doch von keinem Erfolge. Das Gesicht und die Extremitäten blieben gegen den Muttermund gerichtet.

Es bestand sonach eine gedoppelte Lage des Kindes. Es war unmöglich, dem Kopfe eine andere Lage zu geben.

Das Kind zeigte, wie sich dies bei so enormen Schwierigkeiten und so gewaltsamen Eingriffen nicht anders erwarten liefs, keine Lebenszeichen mehr.

Es wurde nun versucht, mit einem in die Mundhöhle des Kindes eingeführten Finger und später mit einem stumpfen Haken den Kopf herabzubringen. Auch dies hatte keinen Erfolg.

v. Ritgen brachte nun seine linke Hand um den Hals des Kindes, vertheilte deren Finger um diesen, um den scharfen Braun'schen Schlüsselhaken um den Hals des Kindes zu führen und die Decapitation zu machen. Es gelang jedoch auch dies nicht, indem man mit dem Knopfe des Instrumentes nicht bis zur Mitte des Nackens vordringen konnte. Es wurde nun, ebenfalls vergeblich,

versucht, mit der kurzblätterigen Scheere von Wallbaum den Hals von vorn zu trennen. Die Kephalotripsie war wegen zu beschränkten Raumes ebenfalls unausführbar.

Da das Kind in seiner gedoppelten Lage durch die krampfhafte Strictur des inneren Muttermundes festgehalten wurde und dieselbe sich in dem Maſse verengerte, als an den Extremitäten gezogen wurde, kam v. Ritgen auf den Gedanken, durch schraubenförmige Drehung der Beckengegend des Kindes diese aus der kreisförmigen Strictur herauszuwinden.

Er führte das rechte Bein, welches ausgestreckt in der Scheide lag, rückwärts über den im Muttermunde liegenden linken Unterschenkel und drehte ihn um diesen schraubenförmig nach rechts, worauf die Genitalien des Kindes, nach vorn gewandt, in die Scheide traten. Er setzte die spirale Drehung des Kindes um seine Längenachse fort, so daſs dessen Rückenseite 3 Mal nach vorn gewandt wurde.

Während dieser schraubenförmigen Bewegungen traten Becken, Bauch und Brust mit an diesen liegenden Armen unter sehr leichtem Zuge an den Beinen zu Tage, worauf der Kopf mit zwei an den Oberkiefern angelegten Fingern der rechten, und zwei an den Nacken gelegten Fingern der linken Hand, unter Rotation des Nackens um den unteren Schoofsfugenrand und unter Annäherung des Steifses an den Nabel der Mutter, ausgehoben wurde. Um $5^1/_4$ Uhr war das 7 Pfund 13 Loth schwere Kind geboren.

Während der ganzen Operation ward die Kreisende chloroformirt.

Die Person wurde in einem sehr bedenklichen Zustande, bleich, entkräftet, im höchsten Grade collabirt von dem Geburtsbette auf das Wochenbett gebracht. Innerlich erhielt sie Wein, Tinct. Ambrae mosch., Morphium

acet., dazu kamen warme nasse Umschläge auf den Leib von Chamillen, Salbei und Branntwein.

Nach 24 Stunden war der Zustand etwas besser geworden, der Puls hatte sich gehoben, die Haut transspirirte stark, der Leib schwoll nicht auf und blieb schmerzlos.

Am 2. Juli jedoch war die Wöchnerin wieder bedeutend collabirt, der Puls auf 116 Schläge in der Minute hinaufgegangen. Die Schamlefzen zeigten sich stellenweise excoriirt, selbst gangränös. Dazu kam ein höchst übelriechender Ausfluſs aus der Scheide. Es wurden defshalb täglich 2 Mal Charpiebäuschchen in die Scheide eingeführt, bestrichen mit einer Salbe aus Eigelb, Terpenthinöl, Campher und gepulverter Kohle. Die günstige Wirkung dieser Salbe machte sich bald geltend. Fortwährend wuchs aber das Fieber, der Bauch schwoll an und wurde schmerzhaft, die Wöchnerin delirirte und schlief wenig. Sie bekam innerlich säuerliche Getränke, später Calomel. Bis zum 8. Juli verschlimmerte sich der Zustand fortwährend. Von da an aber wendete er sich zum Besseren. Der stinkende Ausfluſs verlor sich, die gangränösen Stellen fingen an, zu verheilen, das Fieber, die Aufgetriebenheit und Schmerzhaftigkeit des Bauches verschwanden; nur fühlte sich die Person noch sehr schwach und angegriffen. Doch verlor sich auch dieser Zustand immer mehr, so daſs sie am 14. August gesund aus der Anstalt entlassen werden konnte.

II.

Maria Adolph, 26 Jahre alt, aus Hartmannshausen, fast von demselben Körperbau wie die im vorigen Falle beschriebene Person, mit blonden Haaren, blauen Augen,

von frischem Aussehen, stammt aus einer gesunden Familie, deren Glieder, mit Ausnahme der Mutter, noch am Leben sind. In ihrem 10. Jahre bekam sie die Ruhr, sonst war sie nie erkrankt. In ihrem 16. Jahre stellten sich zum ersten Male die Menses bei ihr ein und kehrten in regelmäfsigen Zwischenräumen ohne Beschwerden stets wieder bis zu ihrem 24. Jahre. Damals wurde die Person schwanger. Schwangerschaft, sowie die im Januar 1858 darauf folgende Geburt und Wochenbett liefen normal ab. Die Person säugte ihr Kind 9 Monate lang und bekam 8 Wochen nach dessen Entwöhnung ihre Menstruation wieder.

Gegen das Ende des vorigen Jahres wurde die Person abermals schwanger. Auch diese Schwangerschaft nahm einen normalen Verlauf.

In die hiesige Anstalt aufgenommen, meldete sich die Person in der Nacht vom 26. auf den 27. Juli um 1 Uhr als Kreisende und wurde sofort auf das Geburtsbett gebracht.

Bei der Untersuchung fand sich Folgendes :

Der Leib war mäfsig entwickelt, breit und niedrig. Rechts der Kopf, links der Steifs deutlich fühlbar. Der Fötalherzschlag rechts, die Placentargeräusche links zu hören. Schmerzhafte Wehen traten heftig und in rascher Folge ein. Der innere Muttermund zog sich kreisförmig enge zusammen; der äufsere Muttermund erschien breit, und seine Lippen waren prall gespannt.

Der linke Arm des Kindes trat, in dem Ellenbogen halb gebeugt, vor, ward mit der linken Brusthälfte tief in das Becken herabgetrieben. Um 2 Uhr wurde die Wendung beschlossen und die Person in Kniecllenbogenlage gebracht.

v. Ritgen ging mit der rechten Hand ein und zog den rechten Arm herunter. Hierauf ging er mit der linken Hand ein und brachte nach $^1/_4$ stündigem Bemühen die

Füfse herunter. Inzwischen fiel die Nabelschnur vor; sie pulsirte nicht mehr, war collabirt; sie wurde dennoch aus Vorsicht unterbunden.

Da die unteren Extremitäten einem an ihnen ausgeübten Zuge keine Folge gaben, drehte v. Ritgen das Kind an denselben um seine Längenachse von links nach rechts, bis eine völlige Umdrehung vollbracht war; dann machte er eine Drehung von rechts nach links wiederum bis zu einer vollen Umdrehung. Bei diesem Verfahren, welches unter Umfassung der Beckengegend wiederholt wurde, wurden Rumpf und Brust, bei an diese geschlossen bleibenden Armen, mit Leichtigkeit entwickelt und dann der Kopf, wie im vorigen Falle, ausgehoben.

Das Kind kam leblos zur Welt, war schlecht entwickelt und auch durch die gröfsten Bemühungen nicht wieder zu erwecken.

Auch in diesem Falle traten während des Wochenbettes gefährliche Erscheinungen auf. Bald nach der Entbindung entstand Fieber, der Puls stieg auf 120 Schläge in der Minute, die Haupttemperatur nahm bedeutend zu. Der Leib wurde schmerzhaft. Bald hatten wir eine Endometritis vor uns. Alle jene Symptome steigerten sich durch mehrere Tage. Der Anfangs gute Ausflufs aus den Genitalien wurde dünn, wässerig, Appetit und Stuhlentleerungen mangelten gänzlich. Die Wöchnerin erhielt mehrmals täglich 5 Gran Calomel, bekam Aufschläge von Cicuta auf den Leib und mehrere Klystiere, wodurch endlich Stuhlgang bewirkt wurde. Der Puls aber erreichte eine Frequenz von 144 Schlägen in der Minute.

Vom 31. Juli an machte sich zwar im Befinden der Wöchnerin eine Besserung bemerklich, aber nur sehr langsam: das Fieber wollte durchaus nicht weichen. Erst nach abermaligen 8 Tagen war der Puls auf 96 Schläge in der Minute gesunken. Jetzt, in der Mitte des August,

hat er eine befriedigende Beschaffenheit erlangt, wie denn überhaupt das Befinden der Wöchnerin ein solches ist, dafs wir gegründete Ursache haben, anzunehmen, sie bald aus der Anstalt entlassen zu können.

Man sieht hier ein ganz neues Extractionsverfahren: *die spirale Ausziehung des Kindeskörpers*, welches von v. Ritgen beim ersten jener beiden Fälle im Augenblicke des Bedürfnisses erfunden und sogleich von ihm ausgeführt, sodann im zweiten jener Fälle modificirt wiederholt wurde. v. Ritgen ging von dem Gedanken aus, dafs bei der bestehenden kreisförmigen Strictur des inneren Muttermundes die von derselben rings gefafste und kreisförmig eingedrückte Gegend des Kindeskörpers sich aus der Einschnürung dadurch werde bewegen lassen, wenn man die oberhalb derselben befindliche nachgiebige Körpermasse des Kindes durch den scharfen Rand der Strictur selbst in einen Schraubengang verwandeln lasse, indem man diese Masse um ihre Längenachse bewege. Will man auf der Drechselbank einem eingespannten, um seine Längenachse einfach umlaufenden Stabe einen Schraubengang einschneiden, so bewegt man den scharfen Meisel an der Bankseite langsam seitlich fort, während man einen in einer Weinflasche festsitzenden cylindrischen Korkstopfen um seine Achse drehen mufs, um ihn frei zu machen, da die kreisförmige Einengung des Flaschenhalses nicht abzuändern ist; ein Ring ist an einem geschwellten Finger nur durch spirale Fortbewegung zu entfernen.

So erklärten wir Praktikanten uns den Gedanken unseres Lehrers leicht und sahen mit Freuden, welchen

raschen Erfolg die Ausführung dieser augenblicklichen Eingebung hatte.

Wir sahen zugleich, dafs durch die spirale Drehung des Rumpfes des Kindes die Arme nicht an den Kopf aufwärts traten, sondern an der Brust zusammengefaltet liegen blieben, daher nach Entwicklung der Brust nicht gelöst zu werden brauchten.

Die Drehung des Kindeskörpers um seine Längenachse führte v. Ritgen im ersten Falle so aus, dafs er das freie Bein so hoch oben als möglich umfafste und um das am Oberschenkel von der Strictur festgehaltene andere Bein herumbewegte, bis dasselbe frei gewunden wurde. Dann fafste er beide Oberschenkel und später zugleich das Becken, die spirale Drehung fortsetzend. Der Rücken wurde dreimal sichtbar, bis der Rumpf völlig geboren war.

v. Ritgen sagte uns, er habe sich diese nach derselben Seite fortgesetzte Schraubenbewegung des Kindeskörpers erlauben zu dürfen geglaubt, da das Kind unbezweifelt todt war.

Im zweiten Falle, in welchem der Tod des Kindes nicht völlig gewifs war, machte er nur Eine völlige Umdrehung des Kindeskörpers nach links und liefs auf dieselbe eine völlige Umdrehung jenes nach rechts folgen, um einer möglichen Beschädigung des Kindes zu begegnen, wenn etwa die fortgesetzte Schraubenbewegung nach derselben Seite hin für die Wirbelsäule nachtheilig sein sollte.

Vergleicht man das Verfahren v. Ritgen's, den Kindeskörper bei der Ausziehung an den unteren Gliedmafsen ein- oder mehreremal ganz um seine Längenachse zu drehen, mit älteren Extractionshandgriffen, so ergiebt sich, dafs man ziemlich allgemein *eine halbe* Rotation des Kindeskörpers um seine Längenachse alsdann vorgenommen

hat und noch vornimmt, wenn die Fufszehen nach vorn gerichtet sind, um dem Rücken des Kindes eine Lage nach vorn zu geben und den Nacken in den Ausschnitt des Schoofsbogens beim Austritte des Kopfes zu bringen.

Um dem zuerst oder zuletzt kommenden Kopfe eine Querstellung der Pfeilnath zu geben, wenn dieselbe gerade gerichtet ist, damit die schmale Schläfengegend beim Durchtreten durch die Conjugata gehe, ist eine *Viertels*-Rotation um die senkrechte Achse des Kopfes hinreichend.

Bei der Stellung des vorliegenden Hinterhauptes unter dem Vorberge besteht ein Verfahren, den Kopf mit der geraden Denman'schen Zange zu beiden Seiten zu fassen, aufwärts zu heben und so umzudrehen, dafs das Hinterhaupt nach vorn gerichtet wird. Hier ist die Rotation des Kopfes um seine senkrechte Achse nur eine *halbe* Umdrehung.

v. Ritgen wendet das auf einem Schoofsbeine durch Krampf *angekeilte* Hinterhaupt mit einem Zangenlöffel nicht der Schoofsfuge zu, sondern von derselben ab gegen die Pfannenwand der Seite des Beckens, in welcher die Anstemmung des Hinterhauptes an das Schoofsbein Statt hat, um das Hinterhaupt frei zu machen, worauf es meistens alsbald von selbst unter das Schoofsbein und darauf in den Ausschnitt des Schoofsbogens tritt, allein diese Drehung geschieht nur in einem *Viertelskreise*.

Wird eine Schädelseite, welche bei vorliegendem *eingekeiltem* Kopfe dem Vorberge zugewendet ist, eingedrückt, so fafst v. Ritgen den Kopf mit der Zange, schiebt ihn zurück, um ihn vom Vorberge frei zu machen und dreht das Hinterhaupt etwas vom Vorberge ab; allein diese Drehung des Kopfes um seine senkrechte Achse beträgt kaum die eines *Sechszehntel- bis Achtelkreises*.

v. Ritgen dreht bei sehr starkem Vorstehen des Vorberges, nach Durchleitung des vorliegenden Kopfes, in querer Richtung der Pfeilnaht durch die Conjugata, das Kinn rückwärts und benutzt den Kinnhalsausschnitt zur Rotation um den Damm und die Steifsbeinspitze zur Entwicklung des Kopfes. Diese Drehung des Kopfes um seine senkrechte Achse beträgt aber nur die eines *Viertelskreises.*

Bei der gewöhnlichen Kopfgeburt dreht sich das Hinterhaupt von der Gegend eines eiförmigen Loches des Beckens gegen die Kreuzhüftfuge derselben Seite, zuweilen selbst gegen den Vorberg und dann wieder in die frühere Stellung zurück. Hier ist die von selbst erfolgende Umdrehung des Kopfes um seine senkrechte Achse nur eine *halbe.* Mitunter bewegt sich aber das von der Gegend eines eiförmigen Loches unter den Vorberg gelangte Hinterhaupt auf der anderen Beckenseite zur Gegend des anderen eiförmigen Loches und später unter die Schoofsfuge. Hier ist die von selbst erfolgende Umdrehung um die senkrechte Achse des Kopfes noch *keine vollständige.*

Man sieht bei Gesichtslagen das Kinn dieselben Drehungen machen, wie das Hinterhaupt, wobei dann die Umdrehung um die gedachte Achse wiederum *keine vollständige* ist. Mitunter ist das Kinn bei zuletzt durchtretendem Kopfe nach vorn gewendet und läuft dann oft unter einer Wehe nach hinten, worauf der Kopf zu Tage tritt; alsdann ist die Umdrehung eine *halbe.*

Man sieht, dafs weder von selbst, noch durch Kunst bewirkt, eine *vollständige Umdrehung* des Kopfes oder des ganzen Kindeskörpers um die Längenachse als vorkommend gekannt ist.

Mein seitheriger Mitschüler, Herr Wilhelm Friedrich Thurn aus Friedberg bei Giefsen, hat jüngst in

seiner Inaugural-Dissertation: „Beiträge zur Geschichte und Kritik des Verfahrens bei freihandiger Ausziehung des Kindes“ eine sorgfältige geschichtliche Darstellung der bekannt gewordenen Extractionsverfahren gegeben; in dieser finde ich nirgends eine Methode, welche mit der spiralen Ausziehung nach v. Ritgen nur einige Aehnlichkeit hätte.

Diese Ausziehungsweise ist speciell für den Fall kreisförmiger Strictur des inneren Muttermundes erfunden und ausgeführt worden, von welchem Geburtshindernisse nirgend sonst wo in so fern die Rede ist, als es sich um Umgehung desselben durch Spiraldrehung des Kindeskörpers handelt.

Der Krampf des inneren Muttermundes tritt oft sehr schnell ein, bewirkt oft sehr schnell eine Armlage, ist durch dynamische Mittel oft nicht bald genug zu beseitigen, läfst sich nicht durch Scarificationen, wie der Krampf des äufseren Muttermundes, aufheben, erschwert die Wendung auf die Füfse und macht endlich mitunter die Ausziehung an diesen durch das gewöhnliche Verfahren: Anziehen der Beine in einfacher gerader Richtung nach der Längenachse des Kindes, völlig unmöglich. Dieses Anziehen reizt die stringirte Gegend und steigert den Krampf derselben in dem Maafse, als der Zug verstärkt wird und führt nothwendig zur Zerreifsung der Gebärmutterwand an der Stricturgegend. Der gedachte Zug möchte daher künftig ganz aufzugeben und sofort zur Spiraldrehung zu schreiten sein. Höchstens dürfte ein sehr schonender Versuch mit dem Zuge erlaubt, aber nicht weiter fortzusetzen sein, wenn er erfolglos bleibt.

Das Verfahren der Fortbewegung in *halbkreisigen* Schraubendrehungen auch bei Einführung und Weiterführung der Finger und der Hand durch eine krampfhafte Strictur der Scheide und des Mutterhalses, des inneren

Muttermundes oder einer höheren Gegend der Gebärmutter bei Wendung sowie bei Entfernung des eingesperrten Mutterkuchens, ist von v. Ritgen in Anwendung gebracht worden und annähernd ist es längst von allen Geburtshelfern geschehen.

v. Ritgen ist der Ansicht, dafs bei Doppelmifsgeburten von Spiraldrehungen der geborenen Kindestheile in angemessener Modification für die Entwickelung der noch ungeborenen Theile Vortheil zu gewinnen sein dürfte.